



**University of
Zurich**^{UZH}

**Zurich Open Repository and
Archive**

University of Zurich
University Library
Strickhofstrasse 39
CH-8057 Zurich
www.zora.uzh.ch

Year: 2012

Coxiellöse-Risiko durch kleine Wiederkäuer in der Schweiz

Hunninghaus, J ; Scherrer, S ; Schüpbach-Regula, G ; Wittenbrink, M M ; Hamburger, A ; Stärk, K D C ; Magouras, I

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich
ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-66138>
Conference or Workshop Item

Originally published at:

Hunninghaus, J; Scherrer, S; Schüpbach-Regula, G; Wittenbrink, M M; Hamburger, A; Stärk, K D C; Magouras, I (2012). Coxiellöse-Risiko durch kleine Wiederkäuer in der Schweiz. In: *, Switzerland, 2012, 1.

Coxiellöse-Risiko durch kleine Wiederkäuer in der Schweiz

J. Hunninghaus¹, S. Scherrer², G. Schüpbach-Regula¹, M.M. Wittenbrink², A. Hamburger², K.D.C. Stärk³, I. Magouras¹

¹ Veterinary Public Health Institut, Vetsuisse-Fakultät, Universität Bern

² Institut für Veterinärbakteriologie, Vetsuisse-Fakultät, Universität Zürich

³ Royal Veterinary College, London,

Q-Fieber wird durch *Coxiella burnetii*, ein kleines, obligat intrazelluläres Bakterium, verursacht und ist bei Rindern, Schafen, Ziegen und anderen Tieren weltweit verbreitet. Bei kleinen Wiederkäuern verursacht der Zoonoseerreger vor allem Aborte. Viele Tiere können aber auch Träger sein ohne klinische Symptome zu zeigen. *Coxiella burnetii* wird von infizierten Tieren zeitlich variabel in sämtlichen Körperflüssigkeiten ausgeschieden. Die Übertragung auf den Menschen erfolgt hauptsächlich durch direkten Tierkontakt, durch Kontakt mit kontaminiertem Abortmaterial oder durch Aerosole. Besonders gefährdet sind exponierte Berufsgruppen, die öfters engen Kontakt zu Wiederkäuern haben. Die meisten Ausbrüche beim Menschen fallen mit der Ablammsaison zusammen. Klimatische Bedingungen wie andauernde Trockenheit und Wind können die Übertragung wesentlich begünstigen. Nur etwa die Hälfte der infizierten Menschen zeigen zumeist grippeähnliche Symptome. Es können aber auch Komplikationen wie Hepatitis, Pneumonie oder tödlich verlaufende (chronische) Herzerkrankungen auftreten. Da die Infektion häufig klinisch inapparent oder mit unspezifischen Symptomen verläuft, wird eine hohe Dunkelziffer vermutet.

In den Niederlanden ereignete sich der bisher grösste dokumentierte Ausbruch von Q-Fieber beim Menschen. Im Laufe der letzten fünf Jahre sind über 4000 Menschen an dieser Zoonose erkrankt, wobei auch einige daran verstarben. In der Schweiz liegt der letzte grosse Ausbruch ca. 30 Jahre zurück (1983, Val de Bagnes), als etwa 900 Schafe im Herbst von der Alp abgetrieben wurden. Einige Wochen später erkrankten entlang der Route 415 Personen an Q-Fieber. Im Jahr 2012 ereignete sich ein kleiner Ausbruch im Kanton Waadt. Das Q-Fieber des Menschen unterliegt in der Schweiz keiner Meldepflicht, bei den Tieren hingegen gehört sie zu den "zu überwachenden" Seuchen.

Um das Risiko eines grösseren Ausbruchs in der Schweiz abzuschätzen, wurde im Rahmen einer Doktorarbeit am VPHI die Seroprävalenz bei Schafen und Ziegen mittels ELISA ermittelt. Die Seroprävalenz wurde aus einer repräsentativen Stichprobe von 72 Ziegen- und 100 Schafherden bestimmt; es resultierte eine Herdenprävalenz von 11,1% bei Ziegen und 5% bei Schafen. Auf Einzeltierebene betrug die Seroprävalenz 3,4% (11/321) für Ziegen und 1,8% (9/500) für Schafe. Die Resultate der Serologie zeigten dass die Prävalenz von Q Fieber in der Schweiz, im Vergleich zu anderen Europäischen Ländern, relativ tief ist. Um quantitative Informationen über die Ausscheidung durch Aborte zu erhalten, wurden zusätzlich Aborte mittels Real-Time PCR untersucht. In vielen der untersuchten Aborte konnte das Bakterium in grosser Anzahl nachgewiesen werden ($>10^4$ Bakterien/g), was die Bedeutung von Abortgeschehen für die Übertragung auf den Menschen unterstützt. Die laufende Risikoanalyse wird genauere Erkenntnisse liefern um das Risiko eines grösseren Ausbruchs in der Schweiz abschätzen zu können.